

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАДЕТСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
с.КОРОВИЙ РУЧЕЙ

«ПРИНЯТА» на заседании  
педагогического совета  
№ 1 от 31.08.2021 г.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор школы

Приказ № 184  
от «06» 09 2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ШМО  
Шихов А.В. / ФИО  
Протокол № 1  
от «1» 09 2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора (УР)  
Дурдина Е.В. / ФИО  
«1» 09 2021 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

**ТЕХНОЛОГИЯ**

(наименование учебного предмета /курса/)

**ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**4 лет**

(срок реализации программы)

Составлена на основе примерной образовательной программы основного общего образования

## **Пояснительная записка**

Данная рабочая программа для учащихся 5-8 класса разработана на основе:

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
2. Учебный план МБОУ «Кадетская СОШ» с. Коровий Ручей;
3. Примерная государственная программа «Технология» для учащихся 5-8 классов. Авторы А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. Под редакцией В.Д. Симоненко. Издательство: М., «Вентана-Граф» 2016 г.;

### **Цели и задачи технологического образования**

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках «Технологии» происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у школьников технологического мышления. Схема технологического мышления (потребность – цель – способ – результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т.

д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. Таким образом, в программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный

процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

*Цели программы:*

1. Обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития.

2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

3. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5-7 классах, 1 час - в 8 классе, в 9 классе - за счет вариативной части учебного плана и внеурочной деятельности.

Проводятся четвертные и годовые контрольные работы .

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога принимает форму прямого руководства, консультационного сопровождения или сводится к педагогическому наблюдению за деятельностью с последующей организацией анализа (рефлексии). Рекомендуется строить программу таким образом, чтобы объяснение учителя в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

Подразумевается и значительная внеурочная активность обучающихся. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося, ориентацией на особенность возраста как периода разнообразных «безответственных» проб. В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией (формируется навык самостоятельной учебной работы, для обучающегося оказывается открыта большая номенклатура информационных ресурсов, чем это возможно на уроке, задания индивидуализируются по содержанию в рамках одного способа работы с информацией и общего тематического поля);

- с проектной деятельностью (индивидуальные решения приводят к тому, что обучающиеся работают в разном темпе – они сами составляют планы, нуждаются в различном оборудовании, материалах, информации – в зависимости от выбранного способа деятельности, запланированного продукта, поставленной цели);

- с реализационной частью образовательного путешествия (логистика школьного дня не позволит уложить это мероприятие в урок или в два последовательно стоящих в расписании урока);

- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования (на уроке обучающийся может получить лишь модель действительности).

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» – это проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования (или мастер-классы, не более 17 часов), позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта в проекте обучающегося, актуального на момент прохождения курса.

В соответствии с целями выстроено содержание деятельности в структуре трех блоков, обеспечивая получение заявленных результатов.

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Предмет Информатика, в отличие от раздела «Информационные технологии» выступает как область знаний, формирующая принципы и закономерности поведения информационных систем, которые используются при построении информационных технологий в обеспечение различных сфер человеческой деятельности.

Второй блок содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках применения и разработки технологических решений, изучения и мониторинга эволюции потребностей.

Содержание блока 2 организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь, регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием блока 2, являются технологии проектной деятельности.

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;

практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Третий блок содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности, в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях конкретного региона, региональных рынках

труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание блока 3 организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и профессиональной карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и / или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования через моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя.

### **Метапредметные результаты освоения ООП**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

#### **Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ

читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.



Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной

образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

### **Познавательные УУД**

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия

явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;

- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и

профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы,

аксиомы, теории;

– определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

– строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

– корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

– критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

– выделять общую точку зрения в дискуссии;

– договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

– организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

– устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

• определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

• отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

• представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;



- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

### **Предметные результаты**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного

образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;

- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;

- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;

- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:

- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
- обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;

- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

- **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*

- *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*

- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*

- *оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.*

### **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,

- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,

- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

- характеризовать группы предприятий региона проживания,

- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,

- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,

- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,

- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*

- *анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

**По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:**

**5 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;

- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;

- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;

- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;

- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;

- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;

- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;

- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;

- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;

- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;

- конструирует модель по заданному прототипу;

- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);

- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;

- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;

- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;

- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;



- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;

- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

## **6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;

- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;

- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;

- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;

- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;

- читает элементарные чертежи и эскизы;

- выполняет эскизы механизмов, интерьера;

- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);

- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;

- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;

- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;

- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;

- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;

- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);

- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

### **7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;

- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;

- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;

- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;

- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;

- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;

- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;

- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);

- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;

- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;

- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;

- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

## **8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;

- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;

- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;

- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;

- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;

- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);

- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;

- разъясняет функции модели и принципы моделирования;

- создает модель, адекватную практической задаче;

- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;

- составляет рацион питания, адекватный ситуации;

- планирует продвижение продукта;

- регламентирует заданный процесс в заданной форме;

- проводит оценку и испытание полученного продукта;

- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;

- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;

- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;

- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;

- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;

- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;

- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;

- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

## **Основное содержание предмета**

*Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития*

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам,

новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

*Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся*

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. *Робототехника и среда конструирования*. Виды движения. Кинематические схемы

Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект,



дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.*

Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного й организации).

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве.

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)<sup>1</sup>.

Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей,

---

условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

*Построение образовательных траекторий и планов в области  
профессионального самоопределения*

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры*. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

## Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		Всего	Теоретические	Практическое занятие
<b>Раздел 1 Технология выращивания растений</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1	ТБ при выполнении сельскохозяйственных работ. Уборка урожая корнеплодных растений. Отбор семенников.		1	
2	<u>Пр. р. №1</u> Овощеводство. Краткая характеристика основных овощных культур.			1
<b>Раздел 2 Мир технологий. История развития технологий. Основные технологические понятия</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
3	Вводное занятие.История развития технологий. Основные технологические понятия.		1	
4	Технология в жизни людей.Потребности и технологии. История развития технологий. Реклама. Принципы организации рекламы.		1	
<b>Раздел 3 Технология обработки конструкционных материалов.</b>		<b>22</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
5	Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы. Свойства.		1	
6	<u>Пр. р. №2</u> Распознавание древесины и древесных материалов			1
7	Графическое изображение деталей и изделий		1	
8	<u>Пр. р. №3</u> Чтение чертежа. Выполнение эскиза и тех. Рисунка детали.			1
9	Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины		1	
10	<u>Пр. р. №4</u> Организация рабочего места для столярных работ.			1
11	Последовательность изготовления деталей из древесины		1	
12	<u>Пр. р. №5</u> Разработка последовательности.			1
13	Разметка заготовок из древесины. <u>Пр. р. №6</u> Разметка заготовок из древесины		1	1
14	Пиление заготовок из древесины. <u>Пр. р. № 7</u> Пиление заготовок из древесины.		1	1
15	Строгание заготовок из древесины. <u>Пр. р. № 8</u> Строгание заготовок из древесины.		1	1
16	Сверление отверстий в деталях из древесины. <u>Пр. р. №9</u> Сверление заготовок из древесины.		1	1

17	Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей. <u>Пр. р. №10</u> Соединение деталей из древесины гвоздями.		1	1
18	Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами. <u>Пр. р. №11</u> Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами.		1	1
19	Зачистка и отделка поверхностей деталей из древесины.		1	
20	<u>Пр. р. №13</u> Зачистка и отделка деталей из древесины.			1
21	Выпиливание лобзиком.		1	
22	<u>Пр. р. №14</u> Выпиливание изделий из древесины лобзиком.			1
23	Выжигание по дереву		1	
24	<u>Пр. р. №15</u> Отделка изделий из древесины выжиганием.			1
25	Соединение деталей из древесины клеем.		1	
26	Контрольная работа за 1 четверть			1
<b>Раздел 4 Конструирование и моделирование. Робототехника</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
27	Знакомство с конструктором Lego.		1	
28	<u>Пр. р. №16</u> Правила работы с конструктором Lego.			1
29	<u>Пр. р. №17</u> Основные детали конструктора Lego. Спецификация конструктора.			1
30	<u>Пр. р. №18</u> Сбор непрограммируемой модели.			1
31	Роботы вокруг нас. Простейшие роботы		1	
32	<u>Пр.р. №19</u> Космический транспорт			1
33	<u>Пр.р. №20</u> Воздушный транспорт			1
34	<u>Пр.р. №21</u> Городской транспорт			1
<b>Раздел 5 Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов</b>		<b>16</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
35	Понятие о машине и механизме. <u>Пр. р. №22</u> Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.		1	1
36	Тонколистовой металл и проволока. <u>Пр. р. №23</u> Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс.		1	1
37	Рабочее место для ручной обработки металлов.		1	
38	<u>Пр. р. №24</u> Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков.			1
39	Графическое изображение изделий из металлов и искусственных материалов.		1	
40	<u>Пр. р. №25</u> Чтение чертежа. Графическое изображение изделий из металла и проволоки.			1

41	Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов. <u>Пр. р. №26</u> Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.		1	1
42	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. <u>Пр. р. №27</u> Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.		1	1
43	Разметка и резание заготовок из тонколистового металла, проволоки и пластмассы.		1	
44	<u>Пр. р. №28</u> Разметка и резание заготовок из металла и искусственных материалов.			1
45	Зачистка и гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки и пластмассы. <u>Пр. р. №29</u> Зачистка и гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки и пластмассы.		1	1
46	Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. <u>Пр. р. №30</u> Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.		1	1
47	Устройство настольного сверлильного станка. <u>Пр. р. №31</u> Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка.		1	
48	Сборка изделий из тонколистового металла и проволоки, искусственных материалов. <u>Пр. р. №32</u> Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов		1	1
49	Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. <u>Пр. р. №33</u> Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.		1	1
50	Контрольная работа за 2 четверть			1
<b>Раздел 6 Технологии домашнего хозяйства</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
51	Интерьер жилого помещения. Этика и экология жилища. Экология жилья. ЖКХ		1	
52	<u>Пр. р. №34</u> Разработка технологии изготовления полезных для дома вещей.			1
53	Технологии ухода за жилым помещением, одеждой, обувью. Хранение продуктов. <u>Пр. р. №35</u> Изготовление полезных для дома вещей «бытовые мелочи».		1	
54	Контрольная работа за 3 четверть			1
<b>Раздел 7 Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды</b>		<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
55	Введение. Методики формирования идей.		1	

56	Урок рисования (перспектива, линия, штриховка).		1	
57	Создание прототипа объекта промышленного дизайна.			1
58	Урок рисования (способы передачи объёма, светотень).			1
59	<u>Пр. р. №36</u> Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона.			1
60	<u>Пр. р. №37</u> Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона.			1
61	<u>Пр. р. №38</u> Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона.			1
62	Предприятия Республики Коми, работающие на основе современных производственных технологий.		1	
<b>Раздел 8Технология исследовательской и опытнической деятельности</b>		<b>8 часов</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
63	Что такое творческий проект.		1	
64	<u>Пр. р. №39</u> Этапы выполнения проекта.			1
65	<u>Пр. р. №40</u> Обоснование темы проекта. Выбор вариантов.			1
66	<u>Пр. р. №41</u> Разработка эскизов деталей изделия. Технологическая карта.			1
67	<u>Пр. р. №42</u> Расчёт стоимости материалов. Контроль и оценкапроекта. Реклама			1
68	<u>Пр. р. №43</u> Выполнения проекта.			1
69	<u>Пр. р. №44</u> Защита проекта.			1
70	Итоговая контрольная работа			1
итоги		<b>70</b>	<b>31</b>	<b>39</b>

## Календарно-тематический план для 5 класса

№ уро-ка	Наименование разделов и тем	Планируемые результаты			Деятельность учащихся	Виды контроля
		Общеучебные	Метапредметные	Личностные		
<b>Раздел 1 Введение. Технология выращивания растений - 2 часов</b>						
1	ТБ при выполнении сельскохозяйственных работ. Уборка урожая корнеплодных растений. Отбор семенников.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Умение общаться при коллективном выполнении работ.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
2	<u>Пр. р. №1</u> Овощеводство. Краткая характеристика основных овощных культур.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Выполнять. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
<b>Раздел 2 Мир технологий. История развития технологий. Основные технологические понятия – 2 часа</b>						
3	Вводное занятие. История развития технологий. Основные технологические понятия.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Формирование целостного мировоззрения	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
4	Технология в жизни людей. Потребности и технологии. История развития технологий. Реклама. Принципы организации рекламы.					
<b>Раздел 3 Технология ручной обработки древесины и древесных материалов - 22 часа</b>						
5	Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы. Свойства	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Формирование целостного мировоззрения	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
6	<u>Пр. р. №2</u> Распознавание древесины и древесных материалов	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой	Формирование способности к саморазвитию и	Распознавать материалы по внешнему	Практическая работа



		использования информации.	деятельности.	самообразованию	виду.	
7	Графическое изображение деталей и изделий	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Самооценка умственных и физических способностей.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
8	<u>Пр. р. №3</u> Чтение чертежа. Выполнение эскиза и тех. Рисунка детали.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Читать и оформлять графическую документацию.	Практическая работа
9	Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Овладение элементами организации умственного и физического труда.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
10	<u>Пр. р. №4</u> Организация рабочего места для столярных работ.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Проявление познавательной активности.	Организовывать рабочее место.	Практическая работа
11	Последовательность изготовления деталей из древесины	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Умение общаться при коллективном выполнении работ.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
12	<u>Пр. р. №5</u> Разработка последовательности.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Составлять последовательность выполнения работ.	Практическая работа
13	Разметка заготовок из древесины. <u>Пр. р. №6</u> Разметка заготовок из древесины	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
14	Пиление заготовок из древесины. <u>Пр. р. №7</u> Пиление заготовок из древесины.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
15	Строгание заготовок из	Осознание роли техники и	Организация учебного	Проявление	Программное	Индивидуальный

	древесины. <u>Пр. р. № 8</u> Строгание заготовок из древесины.	технологий для прогрессивного развития общества.	сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	познавательной активности.	обучение, рассказ, беседа	й, фронтальный опрос.
16	Сверление отверстий в деталях из древесины. <u>Пр. р. №9</u> Сверление заготовок из древесины.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
17	Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей. <u>Пр. р. №10</u> Соединение деталей из древесины гвоздями.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Формирование целостного мировоззрения	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
18	Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами. <u>Пр. р. №11</u> Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
19	Зачистка и отделка поверхностей деталей из древесины.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
20	<u>Пр. р. №13</u> Зачистка и отделка деталей из древесины.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Выполнять работы ручным инструментом. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
21	Выпиливание лобзиком.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
22	<u>Пр. р. №14</u> Выпиливание изделий из древесины лобзиком.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой	Самооценка умственных и физических	Выпиливать изделия из древесины и	Практическая работа

		общества.	деятельности.	способностей.	искусственных материалов. Соблюдать правила безопасного труда.	
23	Выжигание по дереву.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
24	<u>Пр. р. №15</u> Отделка изделий из древесины выжиганием.					
25	Соединение деталей из древесины клеем.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Формирование целостного мировоззрения	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
26	Контрольная работа за 1 четверть	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнение контрольной работы	Контрольная работа за 1 четверть
<b>Раздел 4 Конструирование и моделирование. Робототехника – 8 часов</b>						
27	Знакомство с конструктором Lego	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
28	<u>Пр. р. №16</u> Правила работы с конструктором Lego	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять работы с конструктором. Соблюдать правила безопасного труда	Практическая работа
29	<u>Пр. р. №17</u> Основные детали конструктора Lego. Спецификация конструктора	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять работы с конструктором. Соблюдать правила безопасного труда	Практическая работа

30	<u>Пр. р. №18</u> Сбор непрограммируемой модели	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять работы с конструктором. Соблюдать правила безопасного труда	Практическая работа
31	Роботы во круг нас. Простейшие роботы	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.				
32	<u>Пр.Р. № 19</u> Космический транспорт					
33	<u>Пр.Р. № 20</u> Воздушный транспорт					
34	<u>Пр.Р. №21</u> Городской транспорт					
<b>Раздел 5 Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов - 16 часов</b>						
35	Понятие о машине и механизме. <u>Пр. р. №22</u> Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование целостного мировоззрения	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
36	Тонколистовой металл и проволока. <u>Пр. р. №23</u> Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
37	Рабочее место для ручной обработки металлов.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
38	<u>Пр. р. №24</u> Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Организовывать рабочее место для слесарных работ.	Практическая работа
39	Графическое изображение изделий из металлов и искусственных материалов.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Формирование целостного мировоззрения	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
40	<u>Пр. р. №25</u> Чтение чертежа.	Развитие умений применять технологии представления,	Алгоритмизированное планирование процесса	Проявление познавательной	Читать техническую	Практическая работа

	Графическое изображение изделий из металла и проволоки.	преобразования и использования информации.	познавательно-трудовой деятельности.	активности.	документацию. Разрабатывать эскизы изделий.	
41	Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов. <u>Пр. р. №26</u> Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
42	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. <u>Пр. р. №27</u> Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Формирование целостного мировоззрения.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
43	Разметка и резание заготовок из тонколистового металла, проволоки и пластмассы.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
44	<u>Пр. р. №28</u> Разметка и резание заготовок из металла и искусственных материалов.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использование информации.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Проявление познавательной активности	Пользоваться разметочным инструментом. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
45	Зачистка и гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки и пластмассы. <u>Пр. р. №29</u> Зачистка и гибка заготовок из тонколистового металла,	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.

	проволоки и пластмассы.					
46	Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. <u>Пр. р. №30</u> Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Проявление познавательной активности	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
47	Устройство настольного сверлильного станка. <u>Пр. р. №31</u> Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
48	Сборка изделий из тонколистового металла и проволоки, искусственных материалов. <u>Пр. р. №32</u> Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
49	Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. <u>Пр. р. №33</u> Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Проявление познавательной активности	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.

50	Контрольная работа за 2 четверть	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию.	Выполнение контрольной работы	Контрольная работа за 2 четверть
<b>Раздел 6 Технологии домашнего хозяйства - 4 часа</b>						
51	Интерьер жилого помещения. Этика и экология жилища. Экология жилья. ЖКХ		Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
52	<u>Пр. р. №34</u> Разработка технологии изготовления полезных для дома вещей.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Разрабатывать эскизы изделий для дома.	Практическая работа
53	Технологии ухода за жилым помещением, одеждой, обувью. Хранение продуктов. <u>Пр. р. №35</u> Изготовление полезных для дома вещей «бытовые мелочи»	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию.	Программное обучение, рассказ, беседа.	Индивидуальный, фронтальный опрос.
54	Контрольная работа за 3 четверть	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Проявление познавательной активности.	Выполнение контрольной работы	Контрольная работа за 3 четверть

<b>Раздел 7 Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды – 8 часов</b>						
55	Введение. Методики формирования идей.	Оценивание своей способности к труду.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ. Находить информацию с помощью сети Интернет	Индивидуальный, фронтальный опрос.
56	Урок рисования (перспектива, линия, штриховка).	Осознание ответственности за качество результатов труда.				
57	Создание прототипа объекта промышленного дизайна.	Планирование технологического процесса и процесса труда.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа.	Индивидуальный, фронтальный опрос.
58	Урок рисования (способы передачи объёма, светотень).					
59	Пр. р. №36Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона.	Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности.	Выявление потребностей, проектирование и создание объектов.	Проявление познавательной активности.	Выполнять модель изделия.	Практическая работа
60	Пр. р. №37Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона.					
61	Пр. р. №38Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона.					
62	Предприятия Республики Коми, работающие на основе современных производственных технологий.					
<b>Раздел 8 Технология исследовательской и опытнической деятельности - 8 часов</b>						



63	Что такое творческий проект.	Оценивание своей способности к труду. Осознание ответственности за качество результатов труда.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ. Находить информацию с помощью сети Интернет	Индивидуальный, фронтальный опрос.
64	Пр. р. №39 Этапы выполнения проекта.	Планирование технологического процесса и процесса труда.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа.	Индивидуальный, фронтальный опрос.
65	Пр. р. №40 Обоснование темы проекта. Выбор вариантов.	Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности.	Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость, самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ.	Самооценка умственных и физических способностей.	Программное обучение, рассказ, беседа. Обосновывать выбор изделия на основе личных потребностей.	Индивидуальный, фронтальный опрос.
66	Пр. р. №41 Разработка эскизов деталей изделия. Технологическая карта.	Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа. Выполнять эскиз, модель изделия.	Индивидуальный, фронтальный опрос.
67	Пр. р. №42 Расчёт стоимости материалов. Контроль и оценка проекта. Реклама.	Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость.	Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую	Самооценка умственных и физических способностей.	Программное обучение, рассказ, беседа. Оценивать	Индивидуальный, фронтальный опрос.

			стоимость,		стоимость материалов для изготовления изделия.	
68	<u>Пр. р. №43</u> Выполнения проекта.	Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности.	Выявление потребностей, проектирование и создание объектов.	Проявление познавательной активности.	Выполнять модель изделия.	Практическая работа
69	<u>Пр. р. №44</u> Защита проекта.	Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности.	Выявление потребностей, проектирование и создание объектов.	Проявление познавательной активности.	Выполнять модель изделия.	Практическая работа
70	Итоговая контрольная работа	Оценивание правильности выполнения учебной задачи.	Оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения, диагностика результатов.	Самооценка умственных и физических способностей	Выполнение итоговой работы	Итоговая работа за курс 5 класса

## Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		Всего	Теоретические	Практическое занятие
<b>Раздел 1 Технология выращивания растений материалов</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Обработка почвы осенью.		1	
2	<u>Пр. р. №1</u> Подготовка почвы к зиме. Сбор урожая картошки			1
<b>Раздел 2 Технология ручной обработки древесины и древесных материалов</b>		<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
3	Заготовка древесины, пороки древесины.		1	
4	<u>Пр. р. №2</u> . Распознавание пороков древесины.			1
5	Свойства древесины.		1	
6	<u>Пр. р. №3</u> Исследование плотности и влажности древесины.			1
7	Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж.		1	
8	<u>Пр. р. №4</u> Чтение сборочного чертежа. Эскизы			1
9	Технологическая карта-основной документ для изготовления деталей.		1	
10	<u>Пр. р. №5</u> Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.			1
11	Технология соединения брусков из древесины.		1	
12	<u>Пр. р. №6</u> Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.			1
13	<u>Пр. р. №7</u> Изготовление изделия из древесины с угловым соединением брусков.			1
14	<u>Пр. р. №8</u> Изготовление изделия из древесины с крестовым соединением брусков.			1
15	<u>Пр. р. №9</u> Изготовление изделия из древесины с простым накладным замком.			1
16	<u>Пр. р. №10</u> Изготовление изделия из древесины с одинарным шипом.			1
17	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями. <u>Пр. р. № 11</u> Изготовление деталей, имеющих		1	
18	Контрольная работа за 1 четверть			1
<b>Раздел 3 Технологии художественно - прикладной обработки материалов</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
19	Художественная обработка древесины. Резьба по дереву.		1	
20	<u>Пр. р. №12</u> Оборудование и инструменты для резьбы по дереву.			1
21	Виды резьбы по дереву и технология их выполнения.		1	
22	Плосковыемчатая резьба.		1	
23	Рельефная, ажурная и скульптурная резьба.		1	

24	Пр. р. №13 Ажурная резьба по дереву.			1
<b>Раздел 4 Технологии машинной обработки древесины и искусственных материалов</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
25	Составные части машин.		1	
26	Пр. р. № 14 Изучение составных частей машин.			1
27	Устройство токарного станка по обработке древесины.		1	
28	Пр. р. №15 Изучение устройства токарного станка по обработке			1
29	Технология обработки древесины на токарном станке.		1	
30	Пр. р. №16 Точение детали из древесины на токарном станке.			1
31	Контроль качества и размеров точёных деталей. Пр. р. №17 Правила безопасного труда при точении изделий на станке.		1	
32	Контрольная работа за 2 четверть			
<b>Раздел 5 Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
33	Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов		1	
34	Пр. р. №18 Ознакомление со свойствами металлов и сплавов,			1
35	Сортовой прокат.		1	
36	Пр. р. № 19 Ознакомление с видами сортового проката.			1
37	Чертежи деталей из сортового проката. Применение ПК для разработки графической документации.		1	
38	Пр. р. №20 Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового			1
39	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.		1	
40	Пр. р. №21 Измерение размеров деталей штангенциркулем.			1
41	Технологии изготовления изделий из сортового проката.		1	
42	Пр. р. №22 Разработка технологических карт изготовления изделий из			1
43	Резание, рубка и опилование металла и пластмасс.		1	
44	Пр. р. №23 Резание, рубка и опилование металла и пластмассы.			1
<b>Раздел 6 Робототехника</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
45	Введение в модульное конструирование. Знакомство с конструктором. Изучение механизмов. Изучение программного обеспечения		1	
46	Пр. р. №24 Сборка модели «Умная вертушка»			1
47	Пр. р. №25 Знакомство с ЛЕГО продолжается. Манипулятор			1
48	Пр. р. №26 Механическая передача. Передаточное отношение. Мотор и ось. Изучение программного обеспечения.			1
<b>Раздел 7 Технологии домашнего хозяйства</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
49	Закрепление настенных предметов.		1	
50	Пр. р. №27 Пробивание отверстий в стене. Установка крепёжных деталей.			1
51	Основы технологии штукатурных работ.		1	
52	Пр. р. №28 Выполнение штукатурных работ.			1

53	Простейший ремонт сантехнического оборудования. <u>Пр. р. №29</u> Изучение и ремонт смесителя и вентильной головки.		1	
54	Контрольная работа за 3 четверть			1
<b>Раздел 8 Сборка и настройка квадрокоптера. Учебные полёты.</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
55	Вводное занятие. Техника безопасности. История развития квадрокоптеров		1	
56	Учебно-методический комплект WICopter-универсал -знакомство с деталями Конструктора. Техника безопасности при обращении с полетным контроллером		1	
57	<u>Пр. р. №30</u> Приёмы работы ручным инструментом. Техника безопасностипри работе ручным инструментом. Сборка корпуса квадрокоптера.			1
58	<u>Пр. р. №31</u> Установка и подключение полетного контроллера. Подключение бесколлекторных двигателей. Проверка направления вращения			1
59	<u>Пр. р. №32</u> Подготовка квадрокоптера к первому запуску. Установка пропеллеров. Пробный запуск без взлёта.			1
60	<u>Пр. р. №33</u> Первый взлёт. Зависание на малой высоте. Привыкание к пульту управления. Проверка работ всех узлов квадрокоптера.			1
<b>Раздел 9 Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности: 3D-моделирование и программирование</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	
61	Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности.		1	
62	Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции.		1	
63	Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик.		1	
64	Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах.		1	
<b>Раздел 10 Технология исследовательской и опытнической деятельности</b>		<b>4</b>		<b>4</b>
66	<u>Пр. р. №34</u> Поиск темы проекта. Разработка технического задания.			1
66	<u>Пр. р. №35</u> Технологическая карта.			1
67	<u>Пр. р. №36</u> Изготовление деталей изделия. Защита проекта			1
68	Итоговая контрольная работа			1
Итоги		<b>68</b>	<b>27</b>	<b>41</b>

### Календарно-тематический план 6 класс

№ уро-ка	Наименование разделов и тем	Требования к уровню подготовки обучающихся			Деятельность учащихся	Виды контроля
		Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД		
<b>Раздел 1 Технология ручной обработки древесины и древесных материалов 2 часа</b>						
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Обработка почвы осенью.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Умение общаться при коллективном выполнении работ.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
2	<u>Пр. р. №1</u> Подготовка почвы к зиме. Сбор урожая картошки	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Выполнять. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
<b>Раздел 2 Технология ручной обработки древесины и древесных материалов - 16 часов</b>						
3	Заготовка древесины, пороки древесины.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Самооценка умственных и физических способностей.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
4	<u>Пр. р. №2</u> Распознавание пороков древесины.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Распознавать природные пороки древесины в заготовках.	Практическая работа
5	Свойства древесины.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Овладение элементами организационно-умственного и физического труда.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
6	<u>Пр. р. №3</u>	Развитие моторики и	Организация учебного	Проявление	Организовывать рабочее	Практическая

	Исследование плотности и влажности древесины.	координации движений рук при работе с ручным инструментом.	сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	познавательной активности.	место.	работа
7	Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Умение общаться при коллективном выполнении работ.	Программное обучение, рассказ, беседа.	Индивидуальный, фронтальный опрос.
8	<u>Пр. р. №4</u> Чтение сборочного чертежа. Эскизы	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Составлять последовательность выполнения работ.	Практическая работа
9	Технологическая карта-основной документ для изготовления деталей.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
10	<u>Пр. р. №5</u> Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование целостного мировоззрения		Практическая работа
11	Технология соединения брусков из древесины.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
12	<u>Пр. р. №6</u> Изготовление изделия из	Развитие умений применять технологии представления,	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой	Развитие трудолюбия и ответственности.	Выполнять работы ручным инструментом. Соблюдать правила	Практическая работа

	древесины с соединением брусков внакладку.	преобразования и использования информации.	деятельности.		безопасного труда.	
13	<u>Пр. р. №7</u> Изготовление изделия из древесины с угловым соединением брусков.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Выполнять работы ручным инструментом. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
14	<u>Пр. р. №8</u> Изготовление изделия из древесины с крестовым соединением брусков.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Выполнять работы ручным инструментом. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
15	<u>Пр. р. №9</u> Изготовление изделия из древесины с простым накладным замком.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Выполнять работы ручным инструментом. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
16	<u>Пр. р. №10</u> Изготовление изделия из древесины с одинарным шипом.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Выполнять работы ручным инструментом. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
17	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Технология окрашивания изделий из древесины красками	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.



	и эмалями. <u>Пр. р. № 11</u> Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.					
18	Контрольная работа за 1 четверть	Развитие моторики и координации рук при работе с ручным инструментом.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять контрольную работу	Контрольная работа за 1 четверть

**Раздел 3 Технологии художественно - прикладной обработки материалов - 6 часов**

19	Художественная обработка древесины. Резьба по дереву.	Развитие моторики и координации рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
20	<u>Пр. р. №12</u> Оборудование и инструменты для резьбы по дереву.	Развитие моторики и координации рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Практическая работа
21	Виды резьбы по дереву и технология их выполнения.	Развитие моторики и координации рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
22	Плосковыемчатая резьба.	Развитие моторики и координации рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	
23	Рельефная, ажурная и скульптурная резьба.	Развитие моторики и координации рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	
24	<u>Пр. р. №13</u> Ажурная резьба	Развитие моторики и координации рук при	Организация учебного сотрудничества	Формирование способности к	Программное обучение, рассказ, беседа	Практическая работа

	по дереву.	работе с ручным инструментом.	совместной деятельности с учителем и сверстниками.	саморазвитию и самообразованию		
<b>Раздел 4 Технологии машинной обработки древесины и искусственных материалов - 8 часов</b>						
25	Составные части машин.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
26	<u>Пр. р. № 14</u> Изучение составных частей машин.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Знать устройство и области применения машин и механизмов.	Практическая работа
27	Устройство токарного станка по обработке древесины.	Развитие моторики и координации рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
28	<u>Пр. р. №15</u> Изучение устройства токарного станка по обработке древесины.	Развитие моторики и координации рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Практическая работа
29	Технология обработки древесины на токарном станке.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
30	<u>Пр. р. №16</u> Точение детали из древесины на токарном станке.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа	Практическая работа
31	Контроль	Развитие моторики и	Алгоритмизированное	Проявление	Выполнять работы на	Контроль

	качества и размеров точёных деталей. <u>Пр. п. №17</u> Правила безопасного труда при точении изделий на станке.	координации движений рук при работе с ручным инструментом.	планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	познавательной активности.	токарном станке. Соблюдать правила безопасного труда.	качества и размеров
32	Контрольная работа за 2 четверть	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Формирование целостного мировоззрения	Выполнять контрольную работу	Контрольная работа за 2 четверть
<b>Раздел 5 Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов 12 часов</b>						
33	Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
34	<u>Пр. п. №18</u> Ознакомление со свойствами металлов и сплавов, искусственных материалов	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
35	Сортовой прокат.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
36	<u>Пр. п. № 19</u> Ознакомление с	Развитие умений применять технологии	Организация учебного сотрудничества	Формирование способности к	Знать свойства металлов и пластмасс. Соблюдать	Практическая работа

	видами сортового проката.	представления, преобразования и использования информации.	совместной деятельности с учителем и сверстниками.	саморазвитию и самообразованию	правила безопасного труда.	
37	Чертежи деталей из сортового проката. Применение ПК для разработки графической документации.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
38	<u>Пр. р. №20</u> Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
39	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
40	<u>Пр. р. №21</u> Измерение размеров деталей штангенциркулем.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять и читать чертежи деталей. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
41	Технологии изготовления изделий из сортового проката.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.

42	<u>Пр. р. №22</u> Разработка технологических карт изготовления изделий из сортового проката.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять Измерения измерительным инструментом. Соблюдать ПОТ	Практическая работа
43	Резание, рубка и опиливание металла и пластмасс.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование целостного мировоззрения	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
44	<u>Пр. р. №23</u> Резание, рубка и опиливание металла и пластмасс.	Осознание роли техники, технологий для прогрессивного развития общества.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Знакомиться с механизмами, машинами, соединениями, деталями.	Практическая работа
<b>Раздел 6 Робототехника – 4 часов</b>						
45	Введение в модульное конструирование. Знакомство с конструктором. Изучение механизмов. Изучение программного обеспечения	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
46	<u>Пр. р. №24</u> Сборка модели «Умная вертушка»	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять работы с конструктором. Соблюдать правила безопасного труда	Практическая работа
47	<u>Пр. р. №25</u> Знакомство с					Практическая работа

	ЛЕГО продолжается. Манипулятор					
48	<u>Пр. р. №26</u> Механическая передача. Передаточное отношение. Мотор и ось. Изучение программного обеспечения.					Практическая работа
<b>Раздел 7 Технологии домашнего хозяйства - 6 часов</b>						
49	Закрепление настенных предметов.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Проявление познавательной активности.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
50	<u>Пр. р. №27</u> Пробивание отверстий в стене. Установка крепёжных деталей.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять зачистку деталей изделий из тонколистового металла. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
51	Основы технологии штукатурных работ.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Проявление познавательной активности.	Рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
52	<u>Пр. р. №28</u> Выполнение штукатурных работ.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию.	Выполнять штукатурные работы. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа

53	Простейший ремонт сантехнического оборудования. <u>Пр. р. №29</u> Изучение и ремонт смесителя и вентильной головки.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
54	Контрольная работа за 3 четверть	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять контрольную работу	Контрольная работа за 3 четверть
<b>Раздел 8 Сборка и настройка квадрокоптера. Учебные полёты. 9 часов</b>						
55	Вводное занятие. Техника безопасности. История развития квадрокоптеров	Проявление познавательного интереса и активности в данной области	Соблюдение норм и правил культуры труда	Проявление познавательных интересов и активности в технологической деятельности	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
56	Учебно-методический комплект WICopter-универсал - знакомство с деталями Конструктора.	Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности	Планирование процесса познавательной трудовой деятельности	Планирование технологического процесса и процесса труда.	Программное обучение, рассказ, беседа	

	Техника безопасности при обращении с полетным контроллером					
57	<u>Пр. п. №30</u> Приёмы работы ручным инструментом. Техника безопасности при работе ручным инструментом. Сборка корпуса квадрокоптера.	Владение алгоритмами решения технико-технологических задач	Самостоятельная организация и выполнение творческих работ	Проявление технико-технологического мышления при организации своей деятельности	Назначение ручного инструмента. Правила безопасной работы при использовании ручного инструмента. Сборка корпуса квадрокоптера.	Практическая работа
58	<u>Пр. п. №31</u> Установка и подключение полетного контроллера. Подключение бесколлекторных двигателей. Проверка направления вращения	Сочетание образного и логического мышления в процессе деятельности	Планирование технологического процесса и процесса труда	Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности	Установка и подключение полетного контроллера выбор ориентации по направлению лучей квадрокоптера, выбор правильного способа крепления корпусу квадрокоптера. Чтение схемы подключения и правильное подключение сигнальных проводов от регуляторов вращения. Проверка направления вращения моторов	
59	<u>Пр. п. №32</u> Подготовка квадрокоптера к	Сочетание образного и логического мышления в процессе деятельности	Планирование технологического процесса и		Визуальная проверка качества и правильности сборки. Подключение	



	первому запуску. Установка пропеллеров. Пробный запуск без взлёта.		процесса труда		аккумулятора. Проверка работоспособности всех узлов. Калибровка регуляторов скорости	
60	<u>Пр. р. №33</u> Первый взлёт. Зависание на малой высоте. Привыкание к пульту управления. Проверка работ всех узлов квадрокоптера.	Владение способами научной организации труд			Установка пропеллеров, предполетная подготовка квадрокоптера Пробный запуск. Калибровка органов управления.	Практическая работа .

**Раздел 9 Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности: 3D-моделирование и программирование - 4 часа**

61	Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности.	Сочетание образного и логического мышления в процессе деятельности	Планирование технологического процесса и процесса труда	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Программное обучение, рассказ, беседа.	Индивидуальный, фронтальный опрос.
62	Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции.		Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.			
63	Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых	Владение алгоритмами решения технико-технологических задач	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.		Программное обучение, рассказ, беседа	

	характеристик.					
64	Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах.					
<b>Раздел 10 Технология исследовательской и опытнической деятельности 6 часов</b>						
65	<u>Пр. р. №34</u> Поиск темы проекта. Разработка технического задания.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Разрабатывать и оформлять графическую документацию.	Практическая работа
66	<u>Пр. р. №35</u> Технологическая карта.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Разрабатывать эскизы изделий для дома.	Практическая работа
67	<u>Пр. р. №36</u> Изготовление деталей изделия. Защита проекта.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом. Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества. Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Самооценка умственных и физических способностей. Формирование способности к саморазвитию и самообразованию.	Разрабатывать эскизы изделий для дома. Программное обучение, рассказ, беседа.	Практическая работа
68	Итоговая	Развитие умений		Самооценка	Выполнять итоговую	Итоговая

	контрольная работа	применять технологии представления, преобразования и использования информации.		умственных и физических способностей	работу	контрольная работа
--	--------------------	--	--	--------------------------------------	--------	--------------------

## Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		Всего	Теоретические	Практическое занятие
<b>Раздел 1 Технология ведения приусадебного участка. Осенний период</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Способы обработки продуктов питания. Обработка почвы осенью.		1	
2	<u>Пр.р. №1</u> Подготовка почвы к зиме. Сбор урожая картофеля.			1
<b>Раздел 2 Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов</b>		<b>16</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
3	Конструкторская документация.		1	
4	<u>Пр.р. №2</u> Чертежи деталей и изделий из древесины.			1
5	Технологическая документация.		1	
6	<u>Пр.р. №3</u> Технологические карты изготовления деталей из древесины.			1
7	Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Отклонения и допуски на размеры детали.		1	
8	<u>Пр.р. №4</u> Заточка и настройка дереворежущих			1
9	<u>Пр.р. №5</u> Столярные шиповые соединения			1
10	<u>Пр.р. №6</u> Столярные шиповые соединения			1
11	<u>Пр.р. №7</u> Технология шипового соединения деталей			1
12	<u>Пр.р. №8</u> Технология шипового соединения деталей			1
13	<u>Пр.р. №9</u> Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель			1
14	<u>Пр.р. №10</u> Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель			1
15	<u>Пр.р. №11</u> Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины			1
16	<u>Пр.р. №12</u> Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины			1
17	<u>Пр.р. №13</u> Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости			1
18	Контрольная работа за 1 четверть			1
<b>Раздел 3 Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
19	Классификация сталей. Нанотехнологии		1	
20	Термическая обработка сталей.		1	
21	<u>Пр.р. №15</u> Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках			1
22	<u>Пр.р. №16</u> Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках			1

23	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6.		1	
24	Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6.		1	
25	Виды и назначение токарных резцов. Управление токарно-винторезным станком		1	
26	Приемы работы на токарно-винторезном станке		1	
27	<u>Пр.р. №17</u> Технологическая документация для изготовления изделий на станках			1
28	<u>Пр.р. №18</u> Технологическая документация для изготовления изделий на станках			1
29	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка. Нарезание резьбы		1	
30	Контрольная работа за 2 четверть		1	
<b>Раздел 4 Технологии художественно-прикладной обработки материалов</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
31	Художественная обработка древесины. Мозаика.		1	
32	Технология изготовления мозаичных наборов		1	
33	Мозаика с металлическим контуром		1	
34	Тиснение по фольге. Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)		1	
35	Басма		1	
36	Просечной металл. Чеканка		1	
<b>Раздел 5 Конструирование и программирование роботов LEGO. Робототехника.</b>		<b>10</b>		<b>10</b>
37	<u>Пр.р. №19</u> Специальный транспорт			1
38	<u>Пр.р. №20</u> Строительство военной базы			1
39	<u>Пр.р. №21</u> Строительство роботов			1
40	<u>Пр.р. №22</u> Конструирование первого робота. Работа с инструкциями			1
41	<u>Пр.р. №23</u> Конструирование первого робота			1
42	<u>Пр.р. №24</u> Программирование первого робота			1
43	<u>Пр.р. №25</u> Конструирование и программирование робота с датчиком звука			1
44	<u>Пр.р. №26</u> Конструирование и программирование робота с датчиком расстояния «Длинномер»			1
45	<u>Пр.р. №27</u> Конструирование и программирование робота с датчиком освещенности «Линейный ползун» <u>Пр.р. №28</u> Итоговый творческий проект «Робототехника»			1
46	Контрольная работа за 3 четверть			1
<b>Раздел 6 Технологии домашнего хозяйства</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
47	Основы технологии малярных работ	1	1	
48	Основы технологии плиточных работ	1	1	

<b>Раздел 7 Беспилотные летательные аппараты. Вводный модуль</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
49	Принципы управления и строение мультикоптеров.		1	
50	Основы техники безопасности полётов. Основы электричества. Литий- полимерные аккумуляторы.		1	
51	<u>Пр.р. №29</u> Полеты на симуляторе «взлет / посадка»			1
52	<u>Пр.р. №30</u> Полёты на симуляторе «взлёт/посадка»,			1
53	<u>Пр.р. №31</u> Первые учебные полёты: «взлёт/посадка»,			1
54	<u>Пр.р. №32</u> Написание программ для полетов дронов.			1
<b>Раздел 8 Геоинформационные технологии</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	
55	Необходимость карты в современном мире. Сферы применения, перспективы использования карт.		1	
56	Векторные данные на картах. Системы глобального позиционирования.		1	
57	Знакомство с веб-ГИС. Цвет как атрибут карты.		1	
58	Знакомство с картографическими онлайн-сервисами.		1	
59	История фотографии. Фотография как способ изучения окружающего мира.		1	
60	Характеристики фотоаппаратов. Получение качественного фотоснимка		1	
<b>Раздел 9 Технологии исследовательской и опытнической</b>		<b>8</b>		<b>8</b>
61	<u>Пр.р. №33</u> Поиск темы проекта			1
62	<u>Пр.р. №34</u> Разработка технического задания			1
63	<u>Пр.р. №35</u> Технологическая карта			1
64	<u>Пр.р. №36</u> Изготовление изделия			1
65	<u>Пр.р. №37</u> Изготовление изделия			1
66	<u>Пр.р. №38</u> Изготовление изделия			1
67	<u>Пр.р. №39</u> Подгонка изделия. Защита проекта			1
68	Итоговая контрольная работа			1
<b>Итого</b>		<b>68</b>	<b>23</b>	<b>45</b>

## Календарно-тематическое планирование 7 класс

№	Тема урока	Планируемые результаты освоения материала			Деятельность учащихся	Виды контроля
		общеучебные	метапредметные	личностные		
<b>Раздел 1 Технология введения приусадебного участка. Осенний период – 2 часа</b>						
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Способы обработки продуктов питания. Обработка почвы осенью.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Умение общаться при коллективном выполнении работ.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
2	<u>Пр. р. №1</u> Подготовка почвы к зиме. Сбор урожая картошки	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Выполнять. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
<b>Раздел 2 Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов - 16 часов</b>						
3	Конструкторская документация.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,

4	Пр.р.№2 Чертежи деталей и изделий из древесины.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
5	Технологическая документация.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
6	Пр.р.№3 Технологические карты изготовления деталей из древесины.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
7	Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Отклонения и допуски на размеры детали	Знать: инструменты и приспособления для обработки древесины; требования к заточке деревообрабатывающих инструментов; правила безопасной работы при заточке.  Уметь: затачивать деревообрабатывающий инструмент	РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата.	Получать навыки сотрудничества развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
8	Пр.р.№4 Заточка и настройка дереворежущих инструментов	Знать: устройство инструментов для строгания; правила настройки рубанков и шерхебелей; правила			Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа



		<p>безопасности во время работы.</p> <p>Уметь: настраивать инструменты для строгания древесины</p>				
9	Пр.р.№5Столярные шиповые соединения	<p>Знать: область применения шиповых соединений; разновидности шиповых соединений и их преимущества; основные элементы шипового соединения; Уметь: выполнять шиповое соединение; изображать шиповое соединение на чертеже</p>	<p>РУУД – преобразовывать практическую задачу в познавательную. ПУУД – ориентироваться в способах решения задач. КУУД – ставить вопросы, обращаться за помощью.</p>	<p>Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность Эстетические потребности.</p>	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
10	Пр.р.№6 Столярные шиповые соединения				Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
11	Пр.р.№7Технология шипового соединения деталей				Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
12	Пр. р. №8 Технология шипового соединения деталей				Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
13	Пр.р.№9Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель				Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
14	Пр. р. № 10 Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель				Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
15	Пр.р.№11 Технология обработки наружных				Знать: приёмы работы на токарном станке;	Групповая, индивидуальная

	фасонных поверхностей деталей из древесины	инструменты и приспособления для выполнения точения; технологию изготовления конических и фасонных деталей; обрабатываемой детали; правила безопасной работы.			ая	Практическая работа
16	Пр. р. № 12 Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины				Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
17	Пр.р.№13Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости	Уметь: читать технологическую карту; точить детали конической и фасонной формы; контролировать качество работы; способы контроля размеров и формы			Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
18	Контрольная работа за 1 четверть	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Выполнять контрольную работу	Контрольная работа за 1 четверть

**Раздел 3 Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов - 12 часов**

19	Классификация сталей. Нанотехнологии	Знать: виды сталей, их маркировку; свойства сталей; виды термообработки стали; основные операции термообработки.	ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. РУУД – научить выбирать способы обработки материала; использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые	Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность Эстетические потребности	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
20	Термическая обработка сталей.	Уметь: выполнять операции термообработки; определять свойства стали			Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
21	Пр.р.№15 Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках	Знать: понятия сечение и разрез; графическое изображение тел вращения, конструктивных элементов; виды			Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа

		штриховки; правила чтения чертежей.  Уметь: выполнять чертежи; измерять детали; читать чертежи	коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.  Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.			
22	Пр. р. № 16 Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках			Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
23	Назначение токарно-винторезного станка ТВ-6.	Знать: назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6; инструменты и приспособления для работы на токарном станке; специальности, связанные с обработкой металла.  Уметь: составлять кинематическую схему частей станка; читать кинематическую схему	РУУД – научиться фиксировать результаты исследований. КУУД – научиться задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; формулировать свои затруднения	Творческое мышление. Вариативность мышления.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
24	Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6.				Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
25	Виды и назначение токарных резцов. Управление токарно-винторезным станком	Знать: виды и назначение токарных резцов, их основные элементы; приёмы работы на токарном станке; правила безопасности; методы контроля качества.  Уметь: подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; устанавливать резец; изготавливать детали цилиндрической формы	РУУД – преобразовывать практическую задачу в познавательную.	Воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
26	Приемы работы на токарно-винторезном станке				Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
27	Пр. р. № 17 Технологическая документация для изготовления изделий				Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа

	на станках					
28	Пр. р. № 18 Технологическая документация для изготовления изделий на станках				Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
29	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка. Нарезание резьбы	Знать: устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка; приёмы работы на нём; виды фрез; правила безопасности. Уметь: составить кинематическую схему частей станка; подготавливать станок к работе; выполнять на станке операции по обработке деталей; контролировать качество работы	РУУД – научиться фиксировать результаты исследований. КУУД – научиться задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; формулировать свои затруднения	Творческое мышление. Вариативность мышления.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
30	Контрольная работа за 2 четверть	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Выполнять контрольную работу	Контрольная работа за 2 четверть
<b>Раздел 4 Технологии художественно-прикладной обработки материалов - 6 часов</b>						
31	Художественная обработка древесины. Мозаика.	Знать: виды и свойства фольги, инструменты и приспособления для её обработки; технологическую последовательность операции при ручном тиснении; правила	ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. РУУД – научиться выбирать способы обработки	Получать навыки сотрудничества, развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке
32	Технология изготовления мозаичных наборов				Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,

33	Мозаика с металлическим контуром	безопасной работы. Уметь: готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять тиснение по фольге	материала. Использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.		Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
34	Тиснение по фольге. Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)	Знать: виды проволоки; способы её правки и гибки; инструменты и приспособления для обработки проволоки, их устройство и назначение; приёмы выполнения проволочных скульптур; правила безопасной работы.			Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
35	Басма	Знать: особенности басменного тиснения; способы изготовления матриц; технологию изготовления басменного тиснения; правила безопасности. Уметь: выполнять технологические приёмы басменного тиснения			Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
36	Просечной металл. Чеканка	Знать: инструменты для выполнения работ в технике пропильного металла; особенности данного вида художественной обработки металла; приёмы выполнения изделий в технике пропильного металла; правила безопасной работы. Уметь: выполнять изделия			Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,

		в технике пропильного металла				
<b>Раздел 5 Конструирование и программирование роботов LEGO. Робототехника – 10 часов</b>						
37	<u>Пр.р. №19</u> Специальный транспорт	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять работы с конструктором. Соблюдать правила безопасного труда	Ответы на уроке,
38	<u>Пр.р. №20</u> Строительство военной базы	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.		Практическая работа
39	<u>Пр.р. №21</u> Строительство роботов	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.		
40	<u>Пр.р. №22</u> Конструирование первого робота. Работа с инструкциями	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.		Практическая работа
41	<u>Пр.р. №23</u> Конструирование первого робота	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.		
42	<u>Пр.р.</u>	Развитие моторики и	Комбинирование	Самооценка умственных и		

	<u>№24</u> Программирование первого робота	координации движений рук при работе с конструктором.	известных алгоритмов технического и технологического творчества.	физических способностей.		
43	<u>Пр.р. №25</u> Конструирование и программирование робота с датчиком звука	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять работы с конструктором. Соблюдать правила безопасного труда	
44	<u>Пр.р. №26</u> Конструирование и программирование робота с датчиком расстояния «Длинномер»	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.		
45	<u>Пр.р. №27</u> Конструирование и программирование робота с датчиком освещенности «Линейный ползун»  <u>Пр.р. №28</u> Итоговый творческий проект «Робототехника»	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.		Практическая работа
46	Контрольная работа за 3 четверть	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.		Контрольная работа за 3 четверть

**Раздел 6 Технологии домашнего хозяйства -2 часа**

47	Основы технологии малярных работ	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
48	Основы технологии плиточных работ					

**Раздел 7 Беспилотные летательные аппараты. Вводный модуль - 9 часов**

49	Принципы управления и строения мультикоптеров	Проявление познавательного интереса и активности в данной области	Соблюдение норм и правил культуры труда	Проявление познавательных интересов и активности в технологической деятельности	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
50	Основы техники безопасности полетов. Основы электричества. Литий – полимерные аккумуляторы.	Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности	Планирование процесса познавательной трудовой деятельности	Планирование технологического процесса и процесса труда.	Групповая, индивидуальная	
51	Пр. р. № 29 Полеты на симуляторе «взлет / посадка»	Владение алгоритмами решения технико-технологических задач	Самостоятельная организация и выполнение творческих работ	Проявление технико-технологического мышления при организации своей деятельности	Групповая, индивидуальная	самостоятельная работа. Практическая работа.
52	Пр. р. № 30 Полеты на симуляторе «взлет / посадка»	Сочетание образного и логического мышления в процессе деятельности	Планирование технологического процесса и процесса труда	Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности	Групповая, индивидуальная	самостоятельная работа. Практическая работа



53	Пр. р. № 31 Полеты на симуляторе «взлет / посадка»	Владение способами научной организации труд			Групповая, индивидуальная	самостоятельная работа. Практическая работа
54	Пр.р. №32 Написание программ для полетов дронов.				Групповая, индивидуальная	Демонстрация проекта.

**Раздел 8 Геоинформационные технологии - 6 часов**

55	Необходимость карты в современном мире. Сферы применения, перспективы использования карт.	Проявление познавательного интереса и активности в данной области	Планирование процесса познавательной трудовой деятельности	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
56	Векторные данные на картах. Системы глобального позиционирования		Самостоятельная организация и выполнение творческих работ	Самооценка умственных и физических способностей.		
57	Знакомство с веб - ГИС. Цвет как атрибут карты.		Планирование технологического процесса и процесса труда	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию		
58	Знакомство с картографическими онлайн - сервисами		Планирование процесса познавательной трудовой деятельности			

59	История фотографии. Фотографии как способ изучения окружающего мира.		Самостоятельная организация и выполнение творческих работ	Самооценка умственных и физических способностей.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
60	Характеристики фотоаппаратов. Получение качественного фотоснимка		Планирование технологического процесса и процесса труда			

**Раздел 9 Технология исследовательской и опытнической деятельности - 10 часов**

61	Пр. р. № 33 Поиск тему проекта.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Групповая, индивидуальная	самостоятельная работа. Практическая работа.
62	Пр. р. № 34 Разработка технического задания.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.		
63	Пр. р. № 35 Технологическая карта.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.		
64	Пр. р. № 36 Изготовления изделия.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию.		

			сверстниками.			
65	Пр. р. № 37 Изготовления изделия.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества	Организация учебного сотрудничества совместной деятельности с учителем и сверстниками.	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию.	Групповая, индивидуальная	самостоятельная работа. Практическая работа
66	Пр. р. № 38 Изготовления изделия.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества		Изготовления изделия.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества	
67	Пр. р. № 39 Подгонка деталей. Защита проекта.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Проявление познавательной активности.	Групповая, индивидуальная	самостоятельная работа. Практическая работа
68	Итоговая контрольная работа	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Самооценка умственных и физических способностей	Выполнять итоговую контрольную работу	Итоговая контрольная работа за курс 7 класса

## Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		Всего	Теоретические	Практическое занятие
<b>Раздел 1 Технология ведения приусадебного участка. Осенний период</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Обработка почвы осенью.		1	
2	<u>Пр.р. №1</u> Подготовка почвы к зиме. Сбор урожая картошки			1
<b>Раздел 2 Бюджет семьи</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
3	Способы выявления потребности семьи. Питание		1	
4	Технология построения семейного бюджета. Доходная и расходная часть бюджета.		1	
5	Технология совершения покупок. Способы защиты прав потребителя. Торговые символы, этикетки. Технология ведения бизнеса. Бизнес –план.		1	
6	Контрольная работа за 1 четверть		1	
<b>Раздел 3 Технология домашнего хозяйства</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
7	Инженерные коммуникации в доме.		1	
8	Системы водоснабжения и канализации: конструкция и элементы		1	
<b>Раздел 4 Электротехника</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
9	Электрический ток и его использование		1	
10	<u>Пр.р. №2</u> Электрические цепи. Кинематические схемы.			1
11	Потребители и источники электроэнергии		1	
12	Электроизмерительные приборы		1	
13	Организация рабочего места для электромонтажных работ		1	
14	<u>Пр.р. №3</u> Электрические провода. Виды соединения.			1
15	<u>Пр.р. №4</u> Монтаж электрической цепи			1
16	Электроосветительные приборы		1	
17	Бытовые электронагревательные и цифровые приборы. <u>Пр.р. №5</u> Творческий проект «Разработка плаката по электробезопасности» и «Дом будущего»		1	
18	Контрольная работа за 2 четверть			1
<b>Раздел 5 Современное производство и профессиональное самоопределение</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>-</b>
19	Классификация профессий. Рынок труда.		1	
20	Профессиональное образование и карьера		1	
21	Профессиограмма и психограмма профессии		1	
22	Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение		1	

23	Профессиональные интересы, склонности и способности. Роль темперамента и характера в профессиональном самоопределении		1	
<b>Раздел 6 Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
24	История языка Python, сфера применения языка, различие в версиях, особенности синтаксиса.		1	
25	Пр.р. №6 Использование строк, массивов, кортежей и словарей в Python. объявление и использование переменных в Python.			1
26	Пр.р. №7 Использование условий, циклов и ветвлений в Python. Написание простейших демонстрационных программ			1
27	Контрольная работа за 3 четверть			1
<b>Раздел 7 Технологии исследовательской и опытнической деятельности</b>		<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>
28	Пр.р. №8 Поиск темы проекта			1
29	Пр.р. №9 Разработка технического задания			1
30	Пр.р. №10 Технологическая карта			1
31	Пр.р. №11 Изготовление изделия			1
32	Пр.р. №12 Изготовление изделия			1
33	Пр.р. №13 Сборка изделия			1
34	Пр.р. №14 Защита проекта			1
35	Итоговая контрольная работа			1
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>19</b>	<b>16</b>

## Календарно-тематическое планирование 8 класс

№	Тема урока	Планируемые результаты освоения материала			Деятельность учащихся	Виды контроля
		общеучебные	метапредметные	личностные		
<b>Раздел 1 Технология введения приусадебного участка. Осенний период – 2 часа</b>						
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Обработка почвы осенью.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.	Умение общаться при коллективном выполнении работ.	Программное обучение, рассказ, беседа	Индивидуальный, фронтальный опрос.
2	<u>Пр. р. №1</u> Подготовка почвы к зиме. Сбор урожая картошки	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Самостоятельное определение цели своего обучения.	Развитие трудолюбия и ответственности.	Выполнять. Соблюдать правила безопасного труда.	Практическая работа
<b>Раздел 2 Бюджет семьи – 4 часа</b>						
3	Способы выявления потребности семьи. Питание	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,

4	Технология построения семейного бюджета. Доходная и расходная часть бюджета.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
5	Технология совершения покупок. Способы защиты прав потребителя. Торговые символы, этикетки.  Технология ведения бизнеса. Бизнес –план.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
6	Контрольная работа за 1 четверть	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Выполнять контрольную работу	Контрольная работа за 1 четверть
<b>Раздел 3 Технология домашнего хозяйства – 2 часа</b>						
7	Инженерные коммуникации в доме.	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
8	Системы водоснабжения и канализации: конструкция и элементы	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,

				самооценки.		
<b>Раздел 4 Электротехника – 10 часов</b>						
9	Электрический ток и его использование	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
10	<u>Пр.р. №2</u> Электрические цепи. Кинематические схемы.	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
11	Потребители и источники электроэнергии	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
12	Электроизмерительные приборы	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
13	Организация рабочего места для электромонтажных работ	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
14	<u>Пр.р. №3</u> Электрические	Осознание роли техники и	Формирование навыков	Приобретение опыта	Групповая,	Ответы на



	провода. Виды соединения. Паяние	технологий для прогрессивного развития общества.	решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	индивидуальная	уроке,
15	Пр.р. №4Монтаж электрической цепи	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
16	Электроосветительные приборы	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке, Практическая работа
17	Бытовые электронагревательные и цифровые приборы.Пр.р. №5Творческий проект «Разработка плаката по электробезопасности» и «Дом будущего»	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальная	Ответы на уроке,
18	Контрольная работа за 2 четверть	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Выполнять контрольную работу	Контрольная работа за 2 четверть
<b>Раздел 5Современное производство и профессиональное самоопределение - 5 часов</b>						
19	Классификация	Развитие умений применять	Формирование навыков	Приобретение опыта	Групповая,	Ответы на

	профессий.	технологии представления, преобразования и использования информации	решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	индивидуальн ая	уроке
20	Профессиональное образование и карьера	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальн ая	Ответы на уроке,
21	Профессиограмма и психограмма профессии	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальн ая	Ответы на уроке,
22	Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальн ая	Ответы на уроке,
23	Профессиональные интересы, склонности и способности. Роль темперамента и характера в профессиональном самоопределении	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки.	Групповая, индивидуальн ая	Ответы на уроке,
<b>Раздел 6 Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного – 4 часов</b>						
24	История языка Python, сфера применения	Развитие моторики и координации движений рук при	Комбинирование известных алгоритмов	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять работы с	Практическа я работа

	языка, различие в версиях, особенности синтаксиса.	работе с конструктором.	технического и технологического творчества.		конструктором. Соблюдать правила безопасного труда	
25	<u>Пр.р. №6</u> Использование строк, массивов, кортежей и словарей в Python.бъявление и использование переменных в Python.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей. Проявление технико-технологического мышления при организации своей деятельности	Выполнять работы с конструктором. Соблюдать правила безопасного труда	Практическа я работа
26	<u>Пр.р. №7</u> Использование условий, циклов и ветвлений в Python. Написание простейших демонстрационных программ	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять работы с конструктором. Соблюдать правила безопасного труда	Практическа я работа
27	Контрольная работа за 3 четверть	Развитие моторики и координации движений рук при работе с конструктором.	Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества.	Самооценка умственных и физических способностей.	Выполнять контрольную работу	Контрольная работа за 3 четверть
<b>Раздел 7 Технологии исследовательской и опытнической деятельности - 6 часов</b>						
28	Пр. р. № 8Поиск тему проекта.	Знать: этапы работы над творческим проектом; виды проектной документации;	ПУУД – интерпретация	Эстетические чувства, прежде	Групповая, индивидуальн ая	самостоятель ная работа. Практическа

		методы определения себестоимости; технологическую последовательность изготовления изделия.	информации, подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. ориентироваться в разнообразии способов решения задач.	всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость. Эстетические потребности, творческое воображение, фантазия. Проявление познавательной активности.		я работа.
29	Пр. р. № 9 Разработка технического задания.	Уметь: самостоятельно выбирать изделия; формулировать требования к изделию			Групповая, индивидуальная	самостоятельная работа. Практическая работа
30	Пр. р. № 10 Технологическая карта.	и критерии их выполнения; конструировать и проектировать изделие; изготавливать изделие; оформлять проектную документацию; представлять творческий проект			Групповая, индивидуальная	самостоятельная работа. Практическая работа
31	Пр. р. № 11 Изготовления изделия.	Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручным инструментом.			Групповая, индивидуальная	самостоятельная работа. Практическая работа
32	Пр. р. № 12 Изготовления изделия.		КУУД – научиться формулировать ответы на вопросы;	Формирование способности к саморазвитию и самообразованию	Групповая, индивидуальная	самостоятельная работа. Практическая работа
33	Пр. р. № 13 Сборка изделия		Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.		Групповая, индивидуальная	самостоятельная работа. Практическая работа
34	Пр. р. № 14 Защита проекта.				Групповая, индивидуальная	самостоятельная работа. Практическая работа

35	Итоговая контрольная работа	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации.	Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов.	Самооценка умственных и физических способностей	Выполнять итоговую работу	Итоговая работа за курс 8 класса
----	-----------------------------	--	---	---	---------------------------	----------------------------------

**Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение  
образовательного процесса**

**Учебное оборудование**

<b>№</b>	<b>Название наименования</b>	<b>Кол-во</b>
1.	Верстак комбинированный	8 шт.
2.	Зубило	2 шт.
3.	Керн	2 шт.
4.	Киянки	10 шт.
5.	Комплект напильников по металлу	10 шт.
6.	Круглогубцы	1 шт.
7.	Кусачки	1 шт.
8.	Линейки разметочные	8 шт.
9.	Лобзики	10 шт.
10.	Молотки слесарные	8 шт.
11.	Молотки столярные	10 шт.
12.	Набор чекан по металлу	1 шт.
13.	Наковальня	1 шт.
14.	Ножницы канцелярские	1 шт.
15.	Ножницы по металлу	1 шт.
16.	Ножовки по металлу	5 шт.
17.	Ножовки столярные комбинированные	5 шт.
18.	Ножовки столярные поперечные	10 шт.
19.	Ножовки столярные продольные	10 шт.
20.	Отвёртки	4 шт.

21.	Плоскогубцы	1 шт.
22.	Рашпили по дереву	1 шт.
23.	Рейсмусы	1 шт.
24.	Рубанок	10 шт.
25.	Стамески плоские	10 шт.
26.	Стамески полукруглые	2 шт.
27.	Станок заточной	1 шт.
28.	Станок сверлильный	1шт.
29.	Станок токарный по дереву	1шт.
30.	Столики выпиловочные	12 шт.
31.	Столярные угольники	5 шт.
32.	Струбцины	2 шт.
33.	Тиски слесарные	8шт.
34.	Угольник слесарный	2шт.
35.	Фуганок	1 шт.
36.	Чертилка	2 шт.
37.	Шерхебель	1 шт.
38.	Шило	1 шт.
39.	Штангенциркуль	4шт.
40.	Электровыжигатель	1шт.
41.	Электродрель	1шт.
42.	Электролобзик	1шт.
43.	Электропаяльник	10 шт.
44.	Конструкторы Lego, (LEGO MINDSTORMS EV3)	1 шт.

45.	Квадрокоптер	3 шт
-----	--------------	------

### **Учебное и учебно-методическое обеспечение:**

- Стенды и плакаты по технике безопасности;
- компьютерные слайдовые презентации;
- набор ручных инструментов и приспособлений;
- оборудование для лабораторно-практических работ;
- набор электроприборов, машин, оборудования.

### **Список литературы:**

1. А.Т.Тищенко, В. Д. Симоненко. «Технология. Индустриальные технологии» (ФГОС) - Учебник для учащихся 5 кл. общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков).– М.: «Вентана-Граф», 2014 г. – 192 с.;
2. Пичугина Г.В. Компетентностный подход в технологическом образовании. «Школа и производство», 2006. - № 1. – С. 10-15.;
3. Хотунцев Ю.Л., Симоненко В.Д. Программы общеобразовательных учреждений. «Технология». М., «Вентана-Граф» - 2012г., 144с.;
4. В.Д.Симоненко.Технология / поурочные планы по учебнику под редакцией В.Д.Симоненко. Волгоград. Издательство «Учитель» 2007 г.;
5. А.Т.Тищенко, В. Д. Симоненко. «Технология. Индустриальные технологии» (ФГОС) - Учебник для учащихся 6 кл. общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков).– М.: «Вентана-Граф», 2013 г. – 189 с.;
6. Пичугина Г.В. Компетентностный подход в технологическом образовании. «Школа и производство», 2006. - № 1. – С. 10-15.;
7. Хотунцев Ю.Л., Симоненко В.Д. Программы общеобразовательных учреждений. «Технология». М., «Вентана-Граф» - 2012г., 144с.



8. А. Т. Тищенко, В. Д. Симоненко. «Технология. Индустриальные технологии» (ФГОС) - Учебник для учащихся 7 кл. общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков). – М.: «Вентана-Граф», 2016 г. – 176 с.;

9. Тищенко А. Т. Технология. Технический труд: 7 класс: методические рекомендации / А. Т. Тищенко. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 112 с.

10. В. Д. Симоненко, А. А. Электров «Технология» (ФГОС) - Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков). – М.: «Вентана-Граф», 2016 г. – 160 с.;

11. Тищенко А. Т., Сеница Н. В. Технология (ФГОС) - Учебник для учащихся 5 класса общеобразовательных учреждений – Москва Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ 2021 - 240 стр.